



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08143189 A**(43) Date of publication of application: **04.06.96**

(51) Int. Cl. **B65H 11/00**
B41J 13/00
B41J 13/10
G06F 3/12

(21) Application number: **06285510**(22) Date of filing: **18.11.94**(71) Applicant: **SHARP CORP**

(72) Inventor: **TABATA SHINJI**
NISHIDA SHIGEO

(54) **RECORDING PAPER GUIDING DEVICE FOR
 ELECTRONIC APPARATUS**

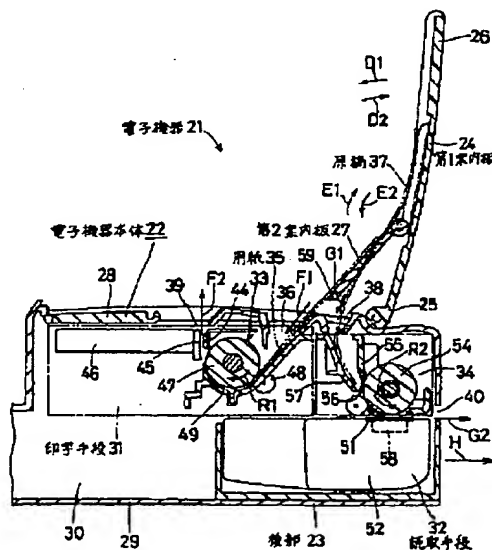
guided to the other insertion port 36.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To easily and reliably feed a recording paper in each insertion port, in an electronic apparatus having a plurality of insertion ports.

CONSTITUTION: A plurality of insertion ports 36 and 38 are formed in the upper part of the body 22 of an electronic apparatus 21, and a first guide plate 24 is arranged to the side of one insertion port 38 inclinably in the directions of arrow marks D1 and D2. A second guide plate 27 is arranged at the first guide plate 24 inclinably in the directions of arrow marks E1 and E2. The second guide plate 27 is angular-displaced in the direction of an arrow mark E1 and in such a state to be approximately in parallel to the first guide plate 24, a recording paper to be fed to a first guide plate 24 is guided to one insertion port 38. Further, the second guide plate 27 is angular-displaced in the direction of an arrow mark E2. In such a state that the free end part thereof is arranged in a position fronting on the other insertion port 36, recording papers fed to the first and second guide plates 24 and 27 can be



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-143189

(43) 公開日 平成8年(1996)6月4日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 H 11/00		A		
B 4 1 J 13/00				
13/10				
G 0 6 F 3/12		M		

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平6-285510

(22) 出願日 平成6年(1994)11月18日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 田畑 新二

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(72) 発明者 西田 繁夫

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

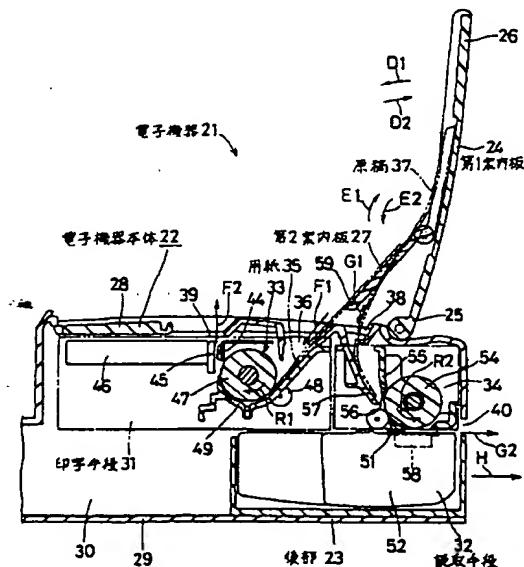
(74) 代理人 弁理士 西教 圭一郎

(54) 【発明の名称】 電子機器の記録紙案内装置

(57) 【要約】

【目的】 複数の挿入口36、38を有する電子機器21において、各挿入口36、38に容易かつ確実に記録紙を供給する。

【構成】 電子機器21の本体22の上部に複数の挿入口36、38が形成され、一方の挿入口38の側方には、矢符D1、D2方向に傾動自在に第1案内板24を設ける。この第1案内板24には、矢符E1、E2方向に傾動自在に第2案内板27を設ける。第2案内板27を矢符E1方向に角変位させて第1案内板24とほぼ平行に配置した状態で、この第1案内板24上に供給された記録紙を一方の挿入口38に案内することができる。また第2案内板27を矢符E2方向に角変位させてその遊端部41が他方の挿入口36に臨む位置に配置した状態では、第1および第2案内板24、27に供給された記録紙を前記他方の挿入口36に案内することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 可撓性を有するシート状の記録紙を挿入するための複数の挿入口を有し、各挿入口から挿入された記録紙の画像情報を読取る読取手段および各挿入口から挿入された記録紙に所定の印字情報を印字する印字手段のうち少なくともいずれか一方を備える電子機器において、

前記電子機器には、

前記複数の挿入口のうちいずれか一方に向けて延びる第1案内板と、

第1案内板に連結され、前記一方の挿入口を除く残余の挿入口に向けて延びる第2案内板とが設けられることを特徴とする電子機器の記録紙案内装置。

【請求項2】 前記第1案内板は、電子機器の上部に、前記複数の挿入口を外部から覆う閉鎖位置と、電子機器の上部から立上がり前記複数の挿入口を開放する開放位置とにわたって傾動自在に連結され、

前記第2案内板は、第1案内板に、この第1案内板が開放位置に配置された状態で、前記残余の挿入口に臨む突出位置と、第1案内板に近接してほぼ平行となる退避位置とにわたって変位自在に連結されることを特徴とする請求項1記載の電子機器の記録紙案内装置。

【請求項3】 前記第2案内板は、第1案内板にピンによって角変位自在に連結されることを特徴とする請求項1または2に記載の電子機器の記録紙案内装置。

【請求項4】 前記第2案内板は、第1案内板に複数のリンク部材によって近接／離反する方向に変位自在に連結されることを特徴とする請求項1または2に記載の電子機器の記録紙案内装置。

【請求項5】 前記第1および第2案内板のうち少なくともいずれか一方には、記録紙の読取面または印字面を示す表裏表示部が形成されることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の電子機器の記録紙案内装置。

【請求項6】 可撓性を有するシート状の記録紙を挿入するための複数の挿入口を有し、各挿入口から挿入された記録紙の画像情報を読取る読取手段および各挿入口から挿入された記録紙に所定の印字情報を印字する印字手段のうち少なくともいずれか一方を備える電子機器において、

前記電子機器には、複数の案内面が形成される案内手段が、各案内面のうちのいずれか1つの記録紙挿入方向下流側の端部が各挿入口のうちいずれか1つに臨む位置に傾動自在に設けられることを特徴とする電子機器の記録紙案内装置。

【請求項7】 前記案内手段の各案内面の少なくとも1つには、記録紙の読取面または印字面を示す表裏表示部が形成されることを特徴とする請求項6記載の電子機器の記録紙案内装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、印字装置および読取装置を備えるたとえばパーソナルコンピュータ、ワードプロセッサ、電子タイプライタおよびファクシミリなどの電子機器に好適に実施することができる記録紙の案内装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 図22は、典型的な先行技術を示す電子機器1を背後側から見た一部の斜視図であり、図23は、図22の切断面線A-Aから見た電子機器1の一部の断面図であり、このような先行技術は、たとえば特開昭61-215076号公報に示されている。この電子機器1には、駆動用電力の供給源として電池2が収納されるとともに、この電池2に隣接して印字手段3が内蔵される。電池2および印字手段3を上方から覆う上部ケース4には、印刷用紙などの薄手の記録紙5を挿入するための上部挿入口6が形成され、この上部挿入口6から矢符Bで示されるように挿入された記録紙5は、印字手段3の紙送りローラ12に巻き掛けられて上方へ反転し、外部へ排出される。前記電池2が収納される電池収納空間7は、内蓋8と外蓋9とによって塞がれており、内蓋8および外蓋9間には、葉書などの厚手で腰のある記録紙10を矢符Cで示されるように挿入するための下部挿入口11が形成される。このような下部収納口11を介して厚手の記録紙10を挿入することによって、その記録紙10が紙送りローラ12によって大きな角度で湾曲されずに、したがって前記記録紙10に曲がり癖がついてしまうことを防ぐことができるように構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このような先行技術では、各挿入口6、11の幅W1、W2が小さいため、各記録紙5、10をそれぞれ1枚ずつ挿入するにあたって、各記録紙5、10を手で支えながら挿入方向下流側の各端部5a、10aを各幅W1、W2内に納まるように正確に位置決めして案内しなければならず、挿入作業に手間を要する。特に腰の弱い記録紙5では、挿入方向下流側の端部5aを指で把持して正確に挿入口に向けて案内しなければならず、利便性が悪いという問題がある。

【0004】 したがって本発明の目的は、記録紙の厚みあるいは腰の強さに拘わらず容易にかつ円滑に挿入口に記録紙を供給することができる電子機器の記録紙案内装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、可撓性を有するシート状の記録紙を挿入するための複数の挿入口を有し、各挿入口から挿入された記録紙の画像情報を読取る読取手段および各挿入口から挿入された記録紙に所定の印字情報を印字する印字手段のうち少なくともいずれか一方を備える電子機器において、前記電子機器には、前

記複数の挿入口のうちいずれか一方に向けて延びる第1案内板と、第1案内板に連結され、前記一方の挿入口を除く残余の挿入口に向けて延びる第2案内板とが設けられることを特徴とする電子機器の記録紙案内装置である。また本発明は、前記第1案内板は、電子機器の上部に、前記複数の挿入口を外部から覆う閉鎖位置と、電子機器の上部から立上がり前記複数の挿入口を開放する開放位置とにわたって傾動自在に連結され、前記第2案内板は、第1案内板に、この第1案内板が開放位置に配置された状態で、前記残余の挿入口に臨む突出位置と、第1案内板に近接してほぼ平行となる退避位置とにわたって変位自在に連結されることを特徴とする。さらに本発明は、前記第2案内板は、第1案内板にピンによって角変位自在に連結されることを特徴とする。さらに本発明は、前記第2案内板は、第1案内板に複数のリンク部材によって近接／離反する方向に変位自在に連結されることを特徴とする。さらに本発明は、前記第1および第2案内板のうち少なくともいずれか一方には、記録紙の読取面または印字面を示す表裏表示部が形成されることを特徴とする。さらにまた本発明は、可撓性を有するシート状の記録紙を挿入するための複数の挿入口を有し、各挿入口から挿入された記録紙の画像情報を読取る読取手段および各挿入口から挿入された記録紙に所定の印字情報を印字する印字手段のうち少なくともいずれか一方を備える電子機器において、前記電子機器には、複数の案内面が形成される案内手段が、各案内面のうちのいずれか1つの記録紙挿入方向下流側の端部が各挿入口のうちいずれか1つに臨む位置に傾動自在に設けられることを特徴とする電子機器の記録紙案内装置である。また本発明は、前記案内手段の各案内面の少なくとも1つには、記録紙の読取面または印字面を示す表裏表示部が形成されることを特徴とする。

【0006】

【作用】本発明に従えば、電子機器は、可撓性を有するシート状の記録紙を挿入するための複数の挿入口を有する。この記録紙としては、文字および図形などの読取情報が記載された原稿、ならびに複写紙、印刷用紙、感熱記録紙および合成樹脂製フィルムを含み、薄手および厚手を問わず、電子機器によってその記録紙に記載された読取情報を読取り、またその記録紙に印字が可能であればよい。また前記電子機器は、記録紙の画像を読取るための読取手段と、記録紙に印字するための印字手段とが内蔵された構成であってもよく、また複数の読取手段だけを備える構成であってもよく、さらに複数の印字手段だけを備える構成であってもよい。したがって前記電子機器には、読取手段と印字手段とを有するもの、複数の読取手段だけを有するもの、および複数の印字手段だけを有するものを含む。

【0007】このような電子機器には、複数の挿入口のいずれか一方に向けて延びる第1案内板と、この第1案

内板に連結され、前記複数の挿入口を除く残余の挿入口に向けて延びる第2案内板とが設けられる。これらの第1および第2案内板によって複数の挿入口の中から目的とする1つの挿入口に容易かつ確実に記録紙を導いて供給することが可能となる。したがって従来のように、記録紙の挿入方向下流側の端部を手指で位置決めする必要がなくなり、また記録紙の挿入方向下流側の端部を挿入口に挿入した後にその記録紙を手で支持しておく必要がなくなる。したがって第1および第2案内板上に記録紙を載置した後は、記録紙を手で案内する必要がなく、読取作業および／または印字作業の作業性および操作性を向上することができる。

【0008】また本発明に従えば、前記第1案内板は、電子機器の上部に、閉鎖位置と開放位置とにわたって傾動自在に連結される。このような第1案内板には、第2案内板が突出位置と退避位置とにわたって変位自在に連結される。第1案内板が開放位置に配置された状態では、前記複数の挿入口は外部に向けて開放され、第1案内板は、これらの挿入口のうちいずれか一方に向けて延びて配置される。このような第1案内板によって、前述したように記録紙を前記一方の挿入口に導いて供給することができる。

【0009】また第2案内板は、残余の挿入口に臨み、このような第2案内板によって記録紙を前記残余の挿入口に導いて供給することができる。このような第2案内板が突出位置から退避位置に第1案内板が退避した状態では、第2案内板は第1案内板に近接してほぼ平行な位置にあり、この状態で第1案内板を前記閉鎖位置に傾動させることによって、前記複数の挿入口が外部側から覆われて塞がれる。これによって各挿入口に埃などが侵入してしまうことを防ぐことができるとともに、未使用時における省スペース化を図ることができる。

【0010】さらに本発明に従えば、前記第2案内板はピンによって第1案内板に角変位自在に連結される。このような構成によって第1案内板を前記一方の挿入口に向けて延びるようにして配置した状態で、第2案内板を角変位させて記録紙の案内方向を、第1案内板による前記一方の挿入口と第2案内板による残余の挿入口とに切り換えることができる。すなわち第2案内板を第1案内板に近接させてほぼ平行となる退避位置に配置した状態では、第1および第2案内板によって前記一方の挿入口に記録紙を案内して供給することができる。また第2案内板を第1案内板から離反する方向に角変位させて残余の挿入口に臨む突出位置に配置した状態では、第1および第2案内板を介して記録紙を残余の挿入口に導いて供給することができる。したがって第2案内板だけを一方の挿入口または残余の挿入口に臨む位置に設定しておくことによって、記録紙を常に第1案内板を基準にして供給すればよく、これによって目的とする挿入口に応じて第1案内板と第2案内板とを選択する必要がなくなり、記

録紙の供給作業を簡略化することができる。

【0011】さらに本発明に従えば、前記第2案内板は複数のリンク部材によって第1案内板に近接／離反する方向に変位自在に連結される。これによって第2案内板を第1案内板に近接させた状態では、これらの第1および第2案内板を介して前記一方の挿入口に記録紙を導いて供給することができる。また第2案内板を第1案内板から離反する方向に変位させた状態では、第1案内板によって前記一方の挿入口に記録紙を導いて供給することができる。また同時に第2案内板によって残余の挿入口に記録紙を導いて供給することができる。したがって複数の挿入口に同時に記録紙を供給することができ、このような複数の挿入口への同時給紙によって記録紙の供給作業の利便性の向上を図ることができる。

【0012】さらに本発明に従えば、第1および第2案内板のうち少なくとも一方に記録紙の読取面または印字面を示す表裏表示部が形成される。このような表裏表示部によって、記録紙の読取面または印字面を挿入口に対応して容易に認識することが可能となり、誤給紙が防がれる。

【0013】さらにまた本発明に従えば、複数の挿入口を有する電子機器において、この電子機器には複数の案内面が形成される案内手段が傾動自在に設けられる。各案内面は各挿入口に個別に対応しており、前記案内手段を傾動させることによって、各案内面のうちいずれか1つの記録紙挿入方向下流側の端部を、各挿入口のうちいずれか1つに臨む位置に配置することができ、これによって複数の挿入口の中から記録紙を挿入すべき挿入口を前記案内手段の傾動変位によって選択することができる。このように案内手段を傾動させるという簡単な操作によって、目的とする挿入口に案内面を一致させて記録紙を案内して供給することができ、挿入口を選択的に切換える際の操作性が向上される。

【0014】また本発明に従えば、前記案内手段の各案内面の少なくとも1つには、記録紙の読取面または印字面を示す表裏表示部が形成される。このような表裏表示部によって、各案内面に挿入される記録紙の表裏方向を挿入口に対応して容易に認識することができ、誤給紙が防がれる。

【0015】

【実施例】図1は、本発明の一実施例の電子機器21の一部を示す断面図である。たとえばワードプロセッサである電子機器21は、電子機器本体22と、この電子機器本体22の後部23に矢符D1、D2方向に開閉自在に設けられる第1案内板24と、第1案内板24に前記電子機器本体22に連結される基端部25と遊端部26との間で矢符E1、E2方向に角変位自在に連結される第2案内板27とを含む。

【0016】電子機器本体22は、上部キャビネット28と下部キャビネット29とを有し、各キャビネット2

8、29間の収納空間30内には、印字手段31、読取手段32、印字側紙送り手段33および読取側紙送り手段34が設けられる。

【0017】上部キャビネット28および下部キャビネット29は、合成樹脂から成り、上部キャビネット28には前記印字手段31によって所定の文字や図形などの印字情報が印字される記録紙である用紙35を印字側紙送り手段33に挿入するための用紙挿入口36と、前記読取手段32によって読取られるべき文字や図形などの読取情報が記載された記録紙である原稿37が挿入される原稿挿入口38と、前記用紙挿入口36から挿入された印字手段31によって印字された用紙35を排出するための用紙排出口39と、前記読取手段32によって読取情報が読取られた原稿37が排出される原稿排出口40とが形成される。

【0018】前記用紙35および原稿37は、印刷用紙および複写紙などの平判定形紙およびその他の不定形紙を含み、電子機器21によって印字が可能でありかつ読取りが可能である可撓性を有するシート状のものをを用いることができる。またこれらの用紙35および原稿37は、前記印刷用紙および複写紙などの薄手紙ならびに葉書および画用紙などの厚手紙を含み、さらに和紙、洋紙およびその他の加工紙、ポリエチレンフィルムおよびポリプロピレンフィルムなどの合成樹脂製フィルム、ならびに感熱記録紙などを含む。

【0019】前記印字手段31は、上部キャビネット28に支持され、図1の紙面に対して垂直に延びる支持片44と、支持片44に対向して設けられる印字ヘッド45と、インクリボンカートリッジ46とを有する。前記印字側紙送り手段33は、紙送りローラ47とピンチローラ48とを有し、これらは相互に当接している。紙送りローラ47の周囲には、その紙送りローラ47の下半部を取り巻くようにしてガイド板49が設けられ、用紙挿入口36から挿入された用紙35を用紙排出口39に導くことができる。用紙挿入口36から挿入された用紙35は、矢符R1方向に回転駆動される紙送りローラ47と前記ピンチローラ48とによって挟持されて搬送され、印字ヘッド45と前記支持片44との間を通過する。このとき、印字ヘッド45には、インクリボンカートリッジ46から図示しないインクリボンが引き出されており、このインクリボンが前記印字ヘッド45によって支持片44に支持された用紙35に押し付けられた状態で、印字ヘッド45複数の発熱素子を選択的に発熱させることによって、前記インクリボンに塗布された感熱発色剤の粒子が熱溶融してその中のインクが用紙35に付着し、こうして所定の印字情報が用紙35に印字される。

【0020】前記読取手段32は、たとえば透明な板ガラスなどによって実現される読取部51を有するハンドスキャナ52と、ハンドスキャナ52が収納され、電子

機器本体 22 から矢符 H で示される後方へ引き出すことができる略 U 字状のケーシング 53 とを有する。ハンドスキャナ 52 の読取部 51 の直上には、矢符 R 2 方向に回転駆動される読取側紙送り手段 34 の紙送りローラ 54 が備えられ、この紙送りローラ 54 の外周部の一部が略 L 字状のガイド板 55 の切欠き 56 から突出している。前記ガイド板 55 の近傍には、原稿 37 の挿入方向 G1 下流側になるにつれて先細状となる間隔をあけてもう 1 つのガイド板 57 が設けられる。これらのガイド板 55、57 間の隙間を通して前記紙送りローラ 54 と読取部 51 との間に供給された原稿 37 は、読取部 51 の下方に内蔵される光学的画像読取素子 58 によって光学的に読取られ、電気信号に変換される。このようにして原稿 37 に表示された読取情報が読取手段 32 によって読取られ、前記紙送りローラ 54 の回転によって前記原稿排出口 40 から矢符 G2 方向に排出される。

【0021】図 2 は、第 1 および第 2 案内板 24、27 を閉じた状態を示す電子機器 21 の一部の断面図である。前記第 1 案内板 24 は、上部キャビネット 28 の上板 43 から図 1 の上方に立上がる開放位置と、各挿入口 36、38 を図 2 に示されるように塞いだ状態となる閉鎖位置とにわたって開閉操作することができる。この第 1 案内板 24 が図 2 に示される閉鎖位置に配置された状態では、前記第 2 案内板 27 は、図 1 に示される突出位置から矢符 E1 方向に角変位して第 1 案内板 24 とほぼ平行となった退避位置に配置されている。

【0022】このようにして第 1 および第 2 案内板 24、27 を閉じた状態とすることができるので、各挿入口 36、38 および用紙排出口 39 から埃などが侵入することが防がれるとともに、前述の図 1 に示されるような開かれた状態に比べて、第 1 および第 2 案内板 24、27 による占有空間が少なくなり、省スペース化を図ることができる。しかも、これらの図 1 および図 2 に示される構成では、用紙 35 を用紙挿入口 36 に案内するときには、第 2 案内板 27 を第 1 案内板 24 に対して矢符 E2 方向に角変位させて、その遊端部 59 が用紙挿入口 36 に臨むように配置すればよく、また原稿 37 を原稿挿入口 38 に導くときには、前記第 2 案内板 27 を矢符 E1 方向に角変位させて引上げ、図 1 の仮想線で示されるように第 1 案内板、24 とほぼ平行になるように配置すればよい。したがって、用紙 35 および原稿 37 を各挿入口 36、38 に選択的に挿入するにあたって、第 1 案内板 24 は角変位させる必要がなく、第 2 案内板 27 だけを角変位させればよいので、各挿入口 36、38 を選択するにあたって操作の種類が少なくすみ、容易に用紙 35 または原稿 37 の挿入方向を切換えることができる。

【0023】図 3 は、電子機器 21 の全体の構成を示す斜視図である。前記電子機器 21 は、前述した第 1 および第 2 案内板 24、27 を備える電子機器本体 22 の前

部 61 には、複数の操作キー 62 などを含んで構成されるキー入力手段 63 と、後部 23 と前部 61 との間の中間位置に矢符 K1、K2 方向に開閉自在に設けられる表示パネル 64 とを含む。表示パネル 64 には、たとえば液晶表示素子などによって実現される表示部 65 が設けられ、この表示部 65 の前方に臨む表面には透明なシートスイッチが貼付けられ、タッチペン 66 によって情報を入力することが可能である。

【0024】図 4 は、第 1 および第 2 案内板 24、27 ならびに表示パネル 64 を閉じた状態を示す電子機器 21 の斜視図である。前述の図 3 に示されるように、表示パネル 64 および第 1 および第 2 案内板 24、27 を開いた状態、すなわち第 1 案内板 24 は開放位置に配置され、第 2 案内板 27 は突出位置に配置され、表示パネル 64 は開放位置に配置された状態とされる。このような状態から図 4 に示されるように閉じた状態とするにあたっては、操作者がキー入力手段 63 および表示パネル 64 に対向した位置、すなわち図 3 において電子機器 21 の左手前側に位置するものと想定したとき、まず表示パネル 64 を矢符 K2 方向に角変位させてキー入力手段 63 を覆うようにして閉じた状態とし、その次に、第 2 案内板 27 を矢符 E1 方向に角変位させて第 1 案内板 24 とほぼ平行な状態、すなわち退避位置に配置した状態とし、その後、第 1 案内板 24 を矢符 D1 方向に角変位させ、各挿入口 36、38 および用紙排出口 39 を上方から塞ぐ。このようにして図 4 に示されるように閉じた状態とすることができる。これによって電子機器本体 22 内に埃などが侵入することを防止することができるとともに、表示パネル 64 の表示部 65 などの損傷を防ぐことができる。

【0025】図 5 は、電子機器 21 の後部 23 付近を斜め上方から見た一部の斜視図である。上部キャビネット 28 に設けられる用紙挿入口 36、原稿挿入口 38 および用紙排出口 39 は相互に平行に幅方向、すなわち図 1 および図 2 の紙面に垂直方向に延び、用紙挿入口 36 から矢符 F1 方向に挿入された用紙 35 は、EP 字側紙送り手段 33 によって印字手段 31 の印字動作に同期して搬送されながら所定の印字情報が印字され、用紙排出口 39 から矢符 F2 方向に排出される。このとき、図 6 に示されるように、第 1 案内板 24 および表示パネル 64 は開放位置にあり、第 2 案内板 27 は矢符 E2 方向に角変位して、その遊端部 59 は用紙挿入口 36 に臨んだ位置にある。

【0026】図 7 は、第 1 および第 2 案内板 24、27 の具体的構成を示す分解斜視図である。前記第 1 案内板 24 は、扁平な板状体 70 と、板状体 70 の長手方向両端部に一体的に形成される一対の平行なサイドガイド片 71a、71b とを有する。板状体 70 には、同一平面内で前記長手方向に平行に延びる上案内面 72 および下案内面 73 と、各案内面 72、73 間に形成され、各案

内面72、73を含む前記一平面よりも厚み方向内方に退避した凹溝74とを形成する内面75とが形成される。各サイドガイド片71a、71bには、第2案内板27の長手方向両端部に一体的に形成された一对の凸部76a、76bがそれぞれ嵌まり込む凹所77a、77bが形成されるとともに、各サイドガイド片71a、71bの長手方向一端部には、一对の支軸78a、78bが同一軸線上で相互に近接する方向に突出して形成される。

【0027】第2案内板27の両側部には、半球状の係止突起79a、79bが一体的に形成される。各係止突起79a、79bは、各サイドガイド片71a、71bに形成される係合凹所80a、80bに嵌合することができる。この第2案内板27の一表面81には、その長手方向一端部寄りに原稿37の読取面を示す表裏表示部である表示部82が印刷によって形成される。この表示部82は、原稿37の挿入方向を矢印で示す挿入方向表示部分83と、この挿入方向表示部分83の上部に近接して形成される読取面表示部分84とから成る。この読取面表示部分84は、その図柄が本実施例では用紙の右上隅が折り曲げられており、この折り曲げられた部分を除いて露出した表面に斜線または着色を付して、読取面を示すように構成される。

【0028】このような表示部82は、前記挿入方向表示部分83および読取面表示部分84が同様に印刷された合成樹脂から成る粘着フィルムを貼付けるようにしてもよい。このような表示部82によって、第2案内板27が退避位置、すなわち図8に示されるように第1案内板24の凹溝74内に嵌まり込んだ状態で挿入されるべき原稿37の読取面と挿入方向とを操作者に認識させることができる。

【0029】また第1案内板24の内面75には、前記印字手段31によって印字されるべき用紙35の印字面を示す表裏表示部である表示部86が印刷によって形成される。この表示部86は、前述した表示部82と同様に、挿入方向表示部分87と右上隅が折り曲げられた原稿を示し、その表面には読取面を示す斜線が付されている。印字面表示部分88とから成る。このような表示部86によって、操作者に用紙35の挿入方向と印字面とを容易に認識させることができる。

【0030】また図9に示されるように、第2案内板27を矢符E2方向に角変位させた状態では、第2案内板27の裏面85が露出しており、この裏面85には表示部90が印刷によって形成される。この表示部90もまた、挿入方向表示部分91と、印字面表示部分92とを有する。このような表示部90によって、第2案内板27によって案内されるべき用紙35の挿入方向と印字面とを容易に認識することができる。

【0031】このように第1案内板24の内面75と第2案内板27の両表面81、85とに、表示部82、8

6、90を形成するようにしたので、第2案内板27を矢符E1方向に角変位させて退避位置に配置した図8の状態および第2案内板27を矢符E2方向に角変位させて突出位置に配置した図9の状態のいずれの状態であっても、用紙挿入口36および原稿挿入口38に挿入されるべき用紙35および原稿37の挿入方向と表裏方向とを容易にかつ明瞭に認識することが可能となる。しかも、各挿入口36、38に第1および第2案内板24、27によって用紙35および原稿37をそれぞれ個別に案内することができるので、操作者が用紙35および原稿37の挿入方向下流側の端部を手指で把持して各挿入口36、38に正確に案内する必要がなくなり、かつ用紙35および原稿37を手で支えておく必要がなくなり、したがって用紙35および原稿37を各挿入口36、37に挿入した後はいわば手放しの状態で印字および読取りを行うことができるので、印字および読取作業の手間を格段に少なくして、利便性を向上することができる。

【0032】図10は、本発明の他の実施例の第1および第2案内板24a、27aを示す分解斜視図である。第1案内板24aは、一对の扁平な支持片94a、94bと、各支持片94a、94bの長手方向両端部をそれぞれ連結する一对のサイドガイド片95a、95bとを有する。各支持片94a、94bは、開口96をあけて相互に平行に配置されており、前記開口96には第2案内板27bが嵌まり込むことができる。そのため各サイドガイド片95a、95bには、下方の支持片94b寄りに第2案内板27の一对の凸部97a、97bが嵌まり込む凹所98a、98bと、第2案内板27bの係止突起99a、99bが嵌まり込むことができる凹所100a、100bと、電子機器本体22の図示しない凹所にそれぞれ嵌まり込む支軸101a、101bとが形成される。このような第1案内板24aは、合成樹脂から成る。

【0033】第2案内板27aの各凸部97a、97bが第1案内板24aの各凹所98a、98bに嵌まり込み、開口96を塞いだ退避位置に配置された状態では、図11に示されるように第1案内板24aの各支持片94a、94bの一方の表面102a、102bと第2案内板27bの一方の表面103とがほぼ同一平面内にある。このような状態で、第1案内板24aの下方の支持片94bの下端部104は用紙挿入口36に臨み、用紙35を用紙挿入口36内に案内することができる。また第2案内板27を矢符M1方向に角変位させると、図12に示されるように、開口96が開き、第2案内板27aの遊端部105は原稿挿入口38に臨み、このような第2案内板27aの前記一方の表面103によって原稿37を原稿挿入口38に案内することができる。図10～図12に示される本実施例では、第2案内板27aが第1案内板24aに対して裏側に反転するように構成さ

れるため、前記表裏表示部分としての表示部107をたとえば第1表示板24aの上支持片94aだけに形成するようにしてもよい。このような表示部107もまた、挿入方向表示部分108と印字面表示部分109とから成る。

【0034】このような構成によってもまた、用紙35および原稿37を第1および第2案内板24a、27aによって用紙挿入口36および原稿挿入口38にそれぞれ案内することができる。しかも、第2案内板27aは第1案内板24aの開口96内に嵌まり込むことができるように構成されるので、前述した図2および図4に示されるように、第1および第2案内板24a、27aを同時に閉じたときに、第1および第2案内板24a、27aの占有する厚みが少なくなり、小形化を図ることができる。

【0035】図13は、本発明のさらに他の実施例の第1および第2案内板24b、27bを示す分解斜視図である。第1案内板24bは、単一枚の偏平な支持片111と、この支持片111の長手方向両端部に固着される一対のサイドガイド片112a、112bとを有する。支持片111の一表面113には、相互に近接する方向に屈曲するL字状の一対の突片113a、113b；114a、114bから成る2つの係合部115a、115bが一体的に形成される。各係合部115a、115bには、一対の嵌合片116a、116bがそれぞれ嵌まり込んで拔止めされる。各嵌合片116a、116bには、切換用接動軸117が挿通して軸支され、この切換用接動軸117の両端部には一対の操作片118a、118bが嵌着される。

【0036】前記切換用接動軸117は、金属製であって、長手方向両端部で同軸をなして一直線状に延びる一対の支持部119a、119bと、各支持部119a、119bの相互に近接する軸線方向の一端部からほぼ直角に屈曲して連なる一対の屈曲部120a、120bと、各屈曲部120a、120bにほぼ直角に屈曲して連なり、各屈曲部120a、120bを連結する揺動部121とを有する。この揺動部121は、各支持部119a、119bの軸線と平行な軸線を有する。

【0037】第2案内板27bには、各屈曲部120a、120bが嵌まり込む一対の挿通孔122a、122bが前記屈曲部120a、120bとほぼ同一の間隔をあけて形成され、各挿入孔122a、122b間には前記揺動部121が挿通することができる挿通孔123が形成される。この挿通孔123には、前記揺動部121が挿通され、各操作片118a、118bを傾動操作することによって、第2案内板27bを第1案内板24bに近接／離反する方向に角変位させることができる。

【0038】第1案内板24bの各サイドガイド片112a、112bには、その長手方向一端部に相互に近接する方向に突出する一対の内向き凸部124a、124

bが形成されるとともに、各サイドガイド片112a、112bの長手方向他端部には相互に離反する方向に突出する一対の外向き凸部125a、125bが形成される。上方の各内向き凸部124a、124bは、前記第2案内板27bの長手方向両側部の幅方向における一端部に形成される一対の凹所126a、126b内に嵌まり込み、このような構成によって第2案内板27bが第1案内板24bに傾動自在に連結される。

【0039】1案内板24bは、前記一対の外向き凸部125a、125bが電子機器本体22の上部キャビネット28に形成される図示しないボス部に嵌まり込んだ状態で、各挿入口36、38および用紙排出口39を外側から覆う閉鎖位置と、電子機器本体22の上部から立上がる前記複数の挿入口36、38および用紙排出口39を開放する開放位置とにわたって傾動自在に連結される。また前記第2案内板27bは、第1案内板24bに、この第1案内板24bが開放位置に配置された状態で、図14に示されるように、第1案内板27bに近接してほぼ平行となり、下端部127が原稿挿入口38に臨む退避位置と、図15に示されるように、下端部127が残余の挿入口である用紙挿入口36に臨む突出位置とにわたって変位自在に連結される。

【0040】このように第2案内板27bが突出位置に配置された状態では、各操作片118a、118bは第2案内板27bの一表面128から突出しており、また図14に示されるように第2案内板27bが第1案内板24bに近接してほぼ平行となった退避位置に配置された状態では、前記各操作片118a、118bは、各サイドガイド片112a、112bにそれぞれ形成される切欠き129a、129b内に嵌まり込んで、前記一表面128から突出していない。このような操作片118a、118bの第2案内板27bの一表面128から突出しているか否かによって、第2案内板128が突出位置にあるか退避位置にあるかを容易に認識することができる。

【0041】このような第2案内板27bの一表面128には、挿入方向表示部分131、印字面表示部分132および読取面表示部分133から成る表示部135がたとえば印刷によって形成される。

【0042】図16は、本発明のさらに他の実施例の第1および第2案内板24c、27cを示す分解斜視図である。第1案内板24cには、その長手方向両端部に各一対のピン135a、136a；135b、136bがそれぞれ一体的に形成される。各ピン135a、136a；135b、136bは、リンク部材137a、138a；137b、138bの各長手方向一端部に形成されるピン孔139a、140a；139b、140bにそれぞれ嵌まり込む。また第2案内板27cには、その長手方向両端部に各一対のピン141a、142a；141b、142bがそれぞれ一体的に形成される。これ

らのピン141a, 142a; 141b, 142bは、前記各リンク部材137a, 138a; 137b, 138bの各長手方向他端部に形成されるピン孔143a, 144a; 143b, 144bにそれぞれ嵌まり込む。このような構成によって第1および第2案内板24c, 27cの長手方向両端部で平行四辺形リンクが構成される。第1案内板24cの長手方向両端部には、その幅方向(図16の上下方向)下端部寄りて相互に近接する方向に突出した一対の内向きの凸部145a, 145bが形成される。これらの内向き凸部145a, 145bは、電子機器本体22に形成される図示しないボス部に嵌まり込み、第1案内板24cが傾動自在に支持される。

【0043】このような構成においてもまた、第2案内板27cを、第1案内板24cに複数のリンク部材137a, 138a; 137b, 138bによって近接/離反する方向に変位自在に連結することができ、図17に示されるように、第2案内板27cが第1案内板24cに近接してほぼ平行となった退避位置では、第2案内板27cの下端部146が原稿挿入口38に臨み、一表面147によって原稿37を原稿挿入口38に案内することができる。また第2案内板27cが図18に示されるように、第1案内板24cから離反した突出位置に配置された状態では、第2案内板27cの下端部146が用紙挿入口36に臨み、一表面147によって用紙35を用紙挿入口36に案内することができる。

【0044】また第1案内板24cと第2案内板27cとの間には隙間148が形成されるので、この隙間148から原稿37を挿入して第1案内板27cの一表面149によってその原稿37を原稿挿入口38に案内することができる。第2案内板27cの一表面147に、前記表示部134と同様な表示部を印刷または彫刻によって形成するようにしてもよい。このような構成によって、第1および第2案内板24c, 27cによって同時に用紙35および原稿37を各挿入口36, 37に個別に案内することができる。

【0045】図19は、本発明のさらに他の実施例の案内手段151を示す分解斜視図であり、図20は案内手段151が取付けられた電子機器21の後部23付近の断面図であり、図21は案内手段151が取付けられた電子機器21の全体の外観を示す斜視図である。案内手段151は、扁平な長手上案内部材152と、一対の下案内部材153a, 153bと、各案内部材152; 153a, 153bの長手方向両端部にそれぞれ形成される挿入部154a, 155a, 156a; 154b, 155b, 156bが挿入する挿入孔157a, 158a, 159a; 157b, 158b, 159bがそれぞれ形成される一対のサイドガイド片161a, 161bとを有する。

【0046】各挿入孔157a~159a; 157b~

159bに挿入された各挿入部154a~156a; 154b~156bは、抜止めピン162a, 163a, 164a; 162b, 163b, 164bによってそれぞれ抜止めされる。下案内部材153a, 153bは、前記サイドガイド片161a, 161bに取付けられた状態で、その断面形状が下方になるにつれて相互に離反する方向に傾斜して配置されており、各下案内部材153a, 153b間の中央位置に前記上案内部材152が配置される。上案内部材152の前方に臨む一表面165には、挿入方向表示部分166と印字面表示部分167とを有する表示部168が印刷または彫刻によって形成される。各サイドガイド片161a, 161bの下端部には、略C字状の嵌合部169a, 169bがそれぞれ形成され、各嵌合部169a, 169bは、電子機器本体22の上部キャビネット28に設けられる一対のピン170によって矢符J1, J2方向に傾動自在に支持される。

【0047】このような案内手段151が矢符J1方向に傾動した状態では、図20の実線で示されるように、用紙35を用紙挿入口36に案内することができる。また案内手段151を矢符J2方向に傾動した状態では、図20の仮想線で示されるように、他方の下案内板153bによって原稿37を原稿挿入口38に案内することができる。このように案内手段151を矢符J1, J2方向に傾動させることによって、用紙35および原稿37の案内方向を切換えることができる。

【0048】また各サイドガイド片161a, 161bに設けられる嵌合部169a, 169bは、略C字状に形成されるので、電子機器本体22のピン170から容易に抜取ることができる。このような案内手段151によって、複数の挿入口36, 38を案内手段151の矢符J1, J2方向への傾動変位によって選択的に切換えて、用紙35または原稿37を案内することができるので、案内手段151の傾動位置に応じて挿入されるべき記録紙が用紙35であるか原稿37であるかを容易に認識することができ、挿入間違いをなくすることができる。

【0049】上述の実施例では、電子機器21としてワードプロセッサについて説明したけれども、本発明の他の実施例として、その他の電子機器、たとえばパーソナルコンピュータ、電子タイプライタおよびファクシミリなどにも本発明を好適に実施することができる。

【0050】また上述の実施例では、複数の挿入口として、用紙挿入口36および原稿挿入口38の2つの挿入部を有する電子機器21について説明したけれども、本発明の他の実施例として、それぞれ複数の用紙挿入口および原稿挿入口を有する電子機器に関してもまた、本発明を好適に実施することができる。

【0051】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、第1および第2案内板によって複数の挿入口に選択的に記録紙を

案内することができるので、操作者が記録紙を手指で目的とする挿入口に案内する必要がなくなり、挿入作業を容易化することができる。また、挿入されるべき記録紙は第1および第2案内板によって支持されるので、操作者が手で記録紙を支えておく必要がなくなり、利便性の向上を図ることができる。

【0052】また本発明によれば、第1案内板は開放位置と閉鎖位置とにわたって傾動自在に設けられ、また第2案内板は第1案内板に突出位置と退避位置とにわたって変位自在に設けられるので、第2案内板を退避位置に配置した状態で第1案内板を閉鎖位置に配置することによって、前記複数の挿入孔を外部から塞ぐことができ、電子機器内部への埃などの侵入を防ぎ、かつ省スペース化を図ることができる。

【0053】さらに本発明によれば、第2案内板は第1案内板にピンによって角変位自在に連結されるので、第2案内板を前記ピンを角変位中心として角変位させればよく、記録紙は第1案内板を基準にして供給すればよく、第1案内板と第2案内板とを選択する必要がない。これによって記録紙の供給作業を容易化することができ、利便性が向上される。

【0054】さらに本発明によれば、第2案内板は第1案内板に複数のリンク部材によって変位自在に連結されるので、これらの第1および第2案内板によって複数の挿入口に個別に記録紙を案内して導くことができる。これによって複数の挿入口への同時給紙が可能となり、印字および読取作業の効率が向上される。

【0055】さらに本発明によれば、第1および第2案内板のうち少なくとも一方に表裏表示部分が形成されるので、操作者が表裏表示部分をみて容易に挿入すべき記録紙の読取面または印字面を認識することができ、これによって誤給紙をなくすことができる。

【0056】さらに本発明によれば、電子機器には案内手段が設けられるので、この案内手段を希望する挿入口側に傾動させることによって、その挿入口に臨む案内面によって記録紙を案内することができる。したがって記録紙の挿入位置の選択を容易に行うことができる。

【0057】さらに本発明によれば、前記案内手段の各案内面のうち少なくとも1つには、表裏表示部が形成されるので、操作者がこの表裏表示部をみて容易に記録紙の読取面または印字面を認識することができ、利便性が向上される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の記録紙案内装置を示す電子機器21の後部23付近の断面図である。

【図2】図1に示される電子機器21において第1および第2案内板24、27を閉じた状態を示す断面図である。

【図3】第1および第2案内板24、27を開いた状態を示す電子機器21の全体の外観を示す斜視図である。

【図4】第1および第2案内板24、27を閉じた状態の電子機器21の全体の外観を示す斜視図である。

【図5】電子機器21の用紙挿入口36、原稿挿入口38および用紙排出口39付近を示す一部の斜視図である。

【図6】電子機器21を背後側から見た斜視図である。

【図7】第1および第2案内板24、27の具体的構成を示す分解斜視図である。

【図8】第2案内板27が退避位置に配置された状態で第1案内板24が電子機器21に取付けられた状態を示す一部の斜視図である。

【図9】図8に示される第2案内板27が突出位置に配置された状態を示す一部の斜視図である。

【図10】本発明の他の実施例の第1および第2案内板24a、27aの具体的構成を示す分解斜視図である。

【図11】図10に示される実施例の第2案内板27aが退避位置に配置された状態で第1案内板24が電子機器本体22に取付けられた状態を示す一部の斜視図である。

【図12】図11に示される第2案内板27aが突出位置に配置された状態を示す一部の斜視図である。

【図13】本発明のさらに他の実施例の第1および第2案内板24b、27bの具体的構成を示す分解斜視図である。

【図14】図13に示される実施例の第2案内板27bが退避位置に配置された状態で第1案内板24bが電子機器本体22に取付けられた状態を示す一部の斜視図である。

【図15】図14に示される第2案内板27bが突出位置に配置された状態を示す一部の斜視図である。

【図16】本発明のさらに他の実施例の第1および第2案内板24c、27cの具体的構成を示す分解斜視図である。

【図17】図16に示される実施例の第2案内板27cが退避位置に配置された状態で第1案内板24cが電子機器本体22に取付けられた状態を示す一部の斜視図である。

【図18】図17に示される第2案内板27cが突出位置に配置された状態を示す一部の斜視図である。

【図19】本発明のさらに他の実施例の案内手段151の具体的構成を示す分解斜視図である。

【図20】図19に示される実施例の案内手段151が電子機器本体22の後部23に取付けられた状態を示す一部の断面図である。

【図21】案内手段151が電子機器本体22に取付けられた状態を示す全体の外観を示す斜視図である。

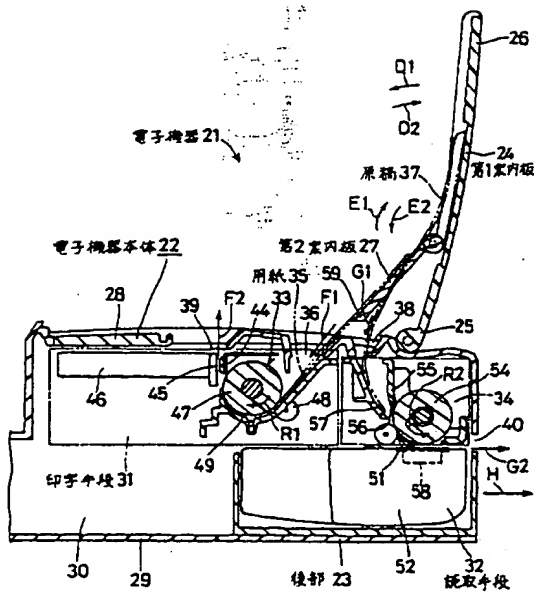
【図22】典型的な先行技術の電子機器1の後部付近を背後側から見た斜視図である。

【図23】図22の切断面線A-Aから見た断面図である。

【符号の説明】

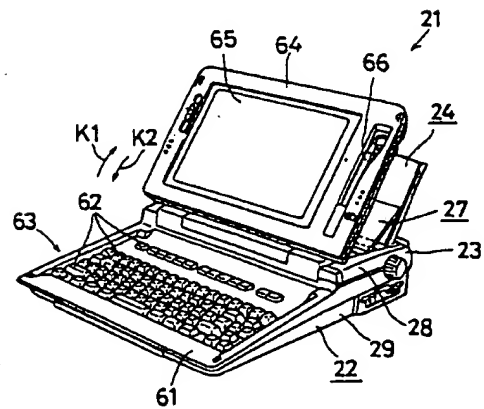
- 21 電子機器
 22 電子機器本体
 23 後部
 24, 24 a, 24 b, 24 c 第1案内板
 27, 27 a, 27 b, 27 c 第2案内板
 28 上部キャビネット
 29 下部キャビネット
 31 印字手段
 32 読取手段
 33 印字側紙送り手段
 34 読取側紙送り手段
 35 用紙
 36 用紙挿入口
 37 原稿
 38 原稿挿入口

【図1】

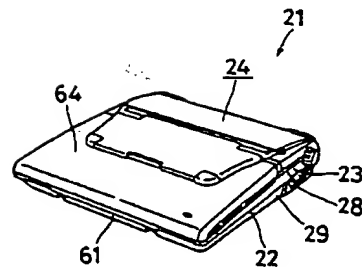


- 39 用紙排出口
 40 原稿排出口
 45 印字ヘッド
 46 インクリボンカートリッジ
 47 給紙ローラ
 51 読取部
 52 ハンドスキャナ
 54 紙送りローラ
 58 光学的画像読取素子
 63 キー入力手段
 64 表示パネル
 82, 86, 90, 107, 134, 168 表示部
 137 a, 137 b; 138 a, 138 b リンク部材
 151 案内手段
 152 上案内部材
 153 a, 153 b 下案内部材

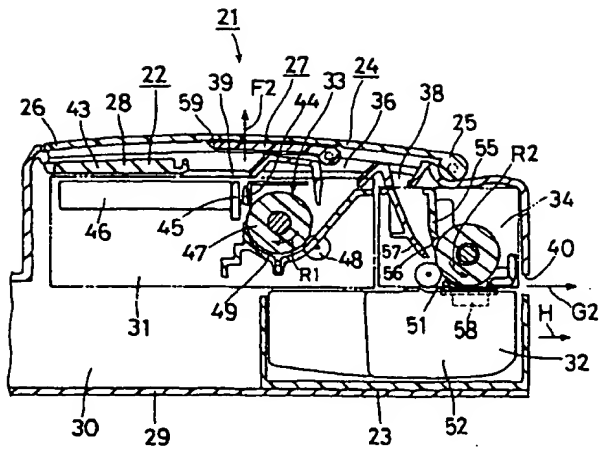
【図3】



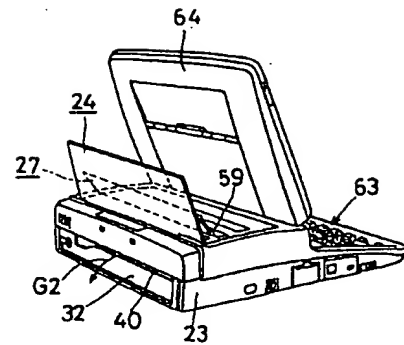
【図4】



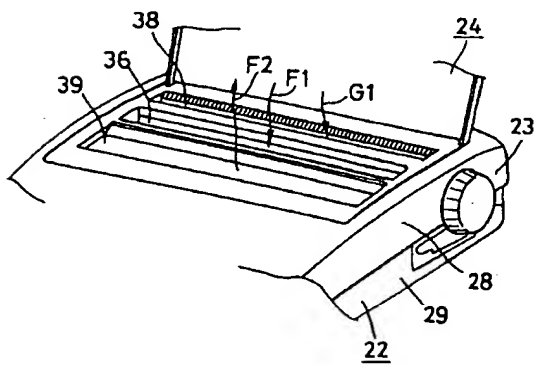
【図2】



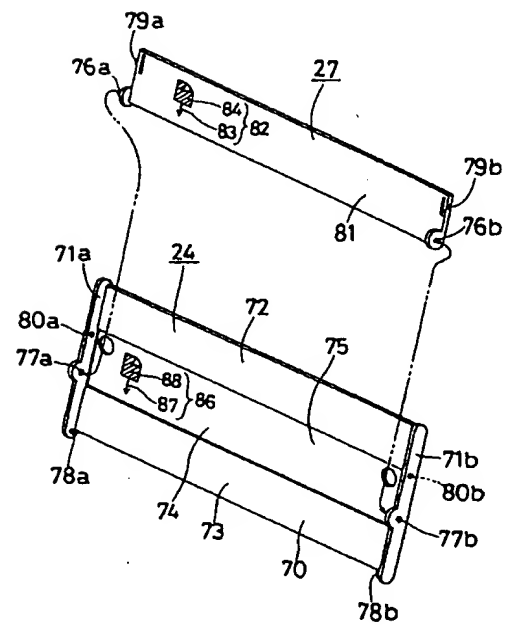
【図6】



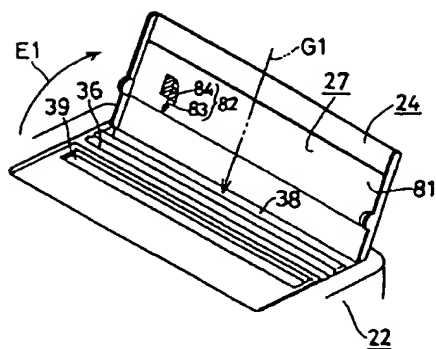
【図5】



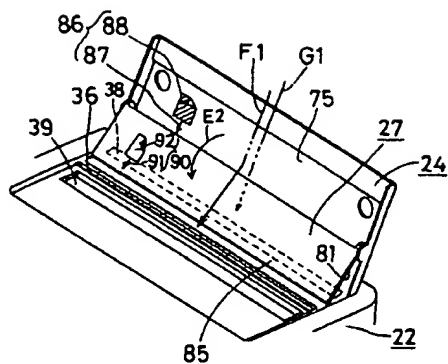
【図7】



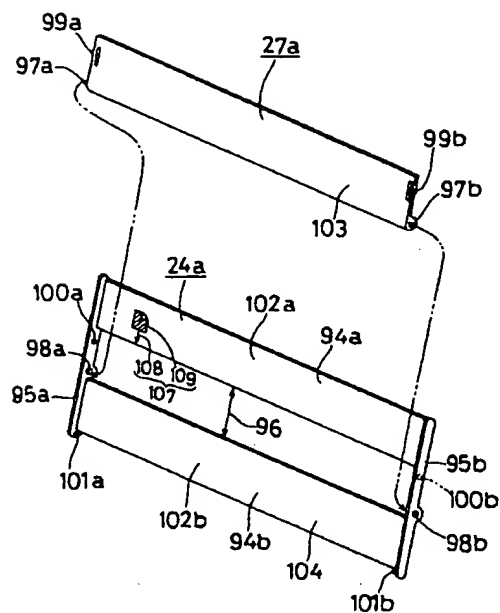
【図8】



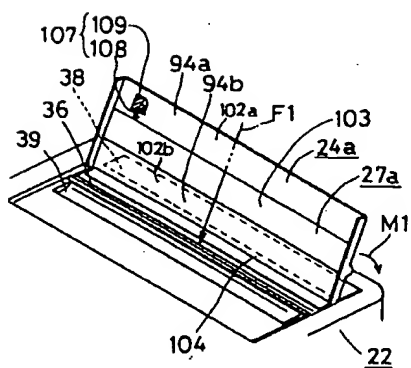
【図9】



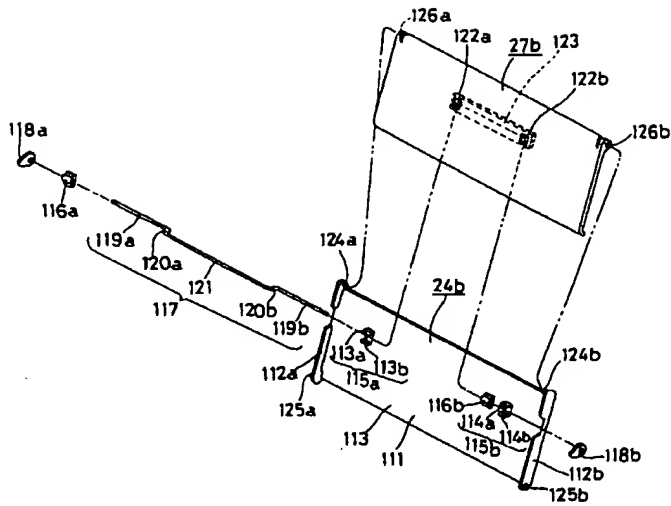
【図10】



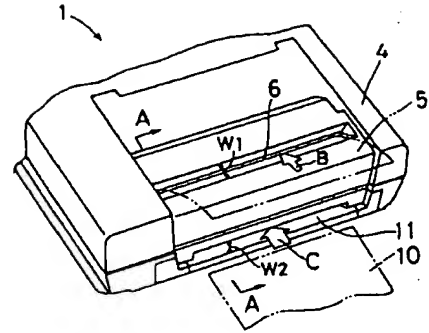
【図11】



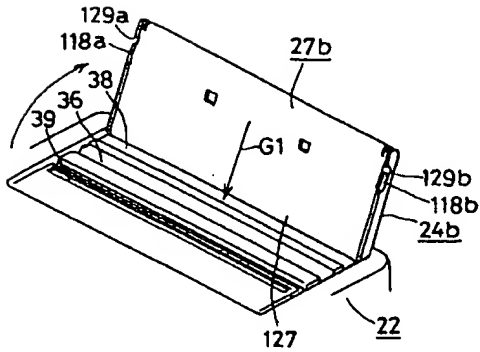
【図13】



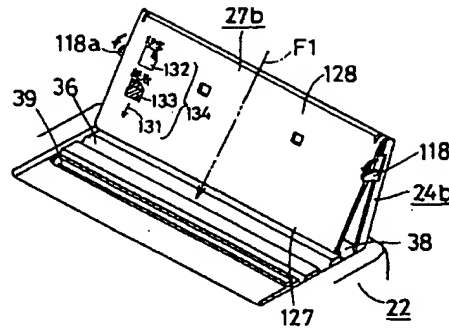
【図22】



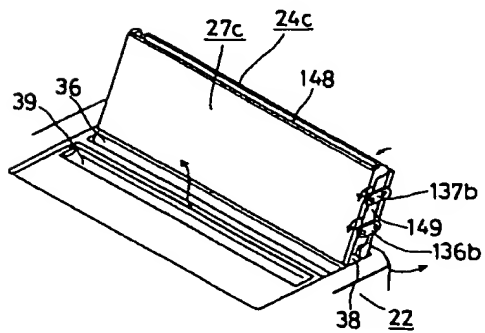
【図14】



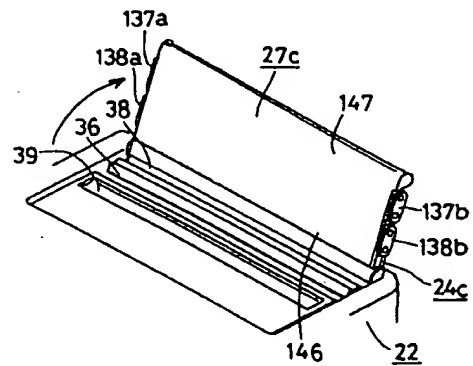
【図15】



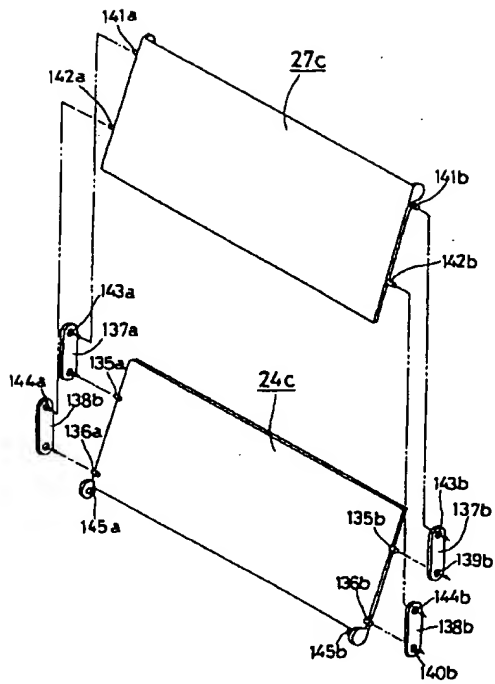
【図17】



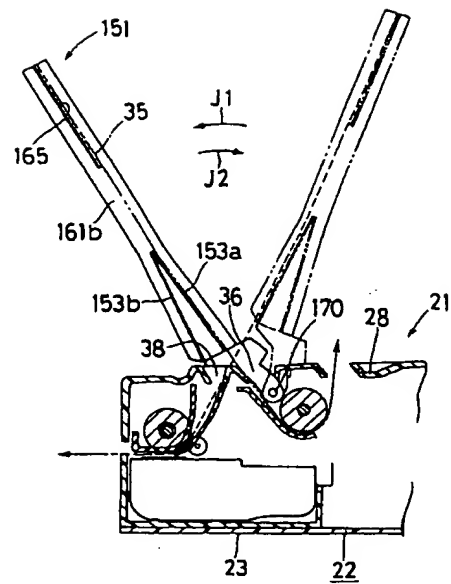
【図18】



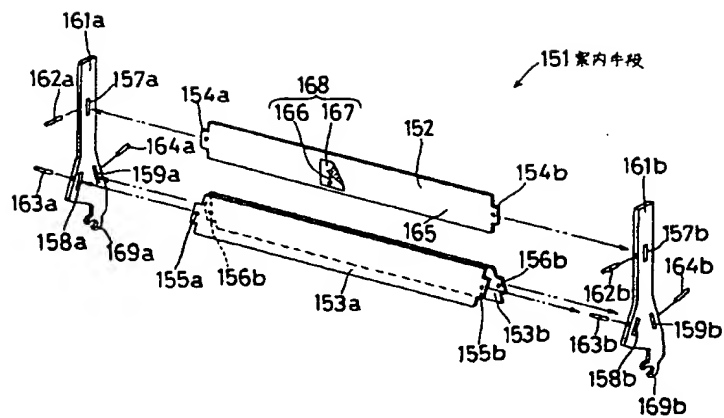
【図16】



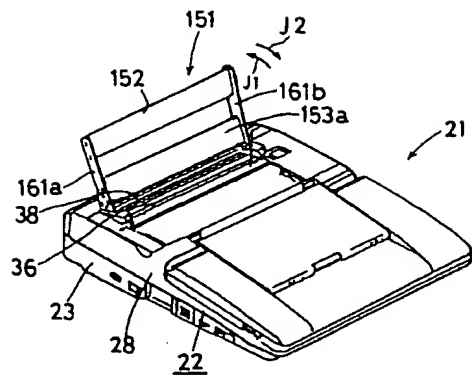
【図20】



【図19】



【図21】



【図23】

